

## MODELO DE NEGOCIO PARA PLATAFORMAS MOVILES

### Business model for mobile platforms

#### RESUMEN

El mundo de las tecnologías móviles ha generado nuevas oportunidades de mercado, pero debido a su crecimiento exponencial y a la naturaleza cambiante de la tecnología, se desconoce por parte de los desarrolladores los modelos de negocio más eficaces, sostenibles y productivos en este ambiente. En este artículo se detalla y compara la tecnología existente para la cual los desarrolladores podrán realizar aplicaciones; se estudia los modelos de negocio existentes para este mercado, concluyendo el modelo de negocio ideal desde el punto de vista del estudio.

**PALABRAS CLAVES:** Aplicaciones móviles, modelo de negocio, smartphone.

#### ABSTRACT

*The world of mobile technologies has created new opportunities market, but due to its exponential growth and the nature changing technology, it is unknown by developers business models more efficient, sustainable and productive in this environment. This article describes and compares the existing technology for which developers and makes applications, examines existing business models for this market, concluding the ideal business model from the point of view the study.*

**KEYWORDS:** Business model, mobile applications, smartphone.

#### 1. INTRODUCCIÓN

La tecnología móvil en Colombia ha avanzado a pasos gigantesco según los índices que presenta el ministerio de TICS de Colombia. Dichos índices se basan en la penetración de la telefonía celular, que ha sido del 94% en los últimos 6 años y el internet móvil con el 2.5% en los últimos 3 años, respecto al año 2010.

Debido a que la telefonía celular pasó a ser un servicio indispensable para la mayoría de la población colombiana, con la nueva inclusión de los teléfonos inteligentes “Smartphones”, los servicios se han extendido a ofrecer transmisión de datos y acceso a internet. A su vez se está incrementando el uso de aplicaciones móviles ya que poseen la particular característica que pueden ser descargadas desde el propio celular.

Esta apertura del mercado de aplicaciones móviles representa todo un mercado pero debido al crecimiento exponencial a lo cambiante de la tecnología los modelos de negocio de cada uno de los actores que interviene en este mercado ya sea por los proveedores de servicio los desarrolladores o las compañías fabricantes.

La aparición de nuevas oportunidades de negocio, la apertura acarrea nuevos retos. Por un lado, los operadores verán aumentar la competencia y peligrar su statu quo, con lo que deberán adaptar sus modelos de negocio a este nuevo contexto. Por otro, los fabricantes de dispositivos

#### OMAR I. TREJOS BURITICA

Docente programa Ingeniería de sistemas y computación  
Universidad Tecnológica de Pereira

#### JUANITA GIRALDO GALVIS

Estudiante Ingeniería De sistemas y computación  
Universidad Tecnológica de Pereira  
Código: 1.088.265.975  
juanis8902@hotmail.com

#### TATIANA POVEDA VALLEJO

Estudiante Ingeniería De sistemas y computación  
Universidad Tecnológica de Pereira  
Código: 1.088.260.957  
tatipoveda25@gmail.com

móviles se verán obligados a desarrollar nuevos dispositivos más usables que soporten los servicios más sofisticados a un precio asequible. También establecerán acuerdos de ingresos compartidos con los operadores (similares a los promovidos por Apple en torno al iPhone) y con los proveedores de servicios. Por último, las empresas proveedoras de servicios se enfrentarán a la fragmentación y a la falta de herramientas y recursos para el desarrollo de aplicaciones en el entorno móvil y la obtención de beneficios de manera rápida. Esto las conducirá a promover modelos de colaboración con todos los agentes del mercado al tiempo que buscan opciones de contenidos que aporten valor añadido y que les permitan dirigirse directamente al cliente final.

Debido a la gran variedad de incentivos promovidos por el ministerio de telecomunicaciones para el desarrollo de aplicativos móviles, y el descimiento por parte de los desarrolladores de cómo comercializar y como potencializar el negocio; se evaluó la tecnología y los diferentes modelos de negocio.

#### 2. DISPOSITIVOS MOVILES

Los diferentes tipos de dispositivos móviles que hay en el mercado mundial, en especial los Smartphones han generado nuevas oportunidades de mercado, ya sea por innovar en las capacidades de los teléfonos, innovar en los sistemas de operación o innovar en los programas o aplicaciones que se desarrollen para estos.

Un dispositivo móvil se podría definir como un micro-ordenador con capacidad de cómputo limitada, memoria disponible limitada, almacenamiento de datos limitado, conectividad a internet permanente o intermitente, que ha sido diseñado específicamente para una función. Con tales particularidades existen gran cantidad de dispositivos móviles, como lo son reproductores de audio y video, GPS, teléfonos móviles, PDAs o Tablets PC.

Teniendo en cuenta lo anterior, la investigación se enfocó en el estudio de los Smartphones, debido a que es el dispositivo móvil más popular en Colombia, y se encontró que hay cuatro marcas específicas que lideran el mercado de los smartphones, siendo estas blackberry, nokia, Samsung, iphone.

Se analizó cada una de las características de hardware y software de los principales Smartphones en el mercado Colombiano, de cada una de las marcas, pues siendo el caso de estudio las aplicaciones móviles se hace importante conocer cada una de estas características.

Del estudio anterior surge una serie de comparaciones entre las características de cada uno de los dispositivos móviles.

En cuanto a los sistemas de operación, dependiendo de la plataforma en la que se vaya a trabajar, se debe tener en cuenta que hay unas que tienen limitaciones por ser privativas o de código cerrado (BlackBerry OS, Symbian, iOS) y otras que no tienen tantas limitaciones por ser libres (Android).

En cuanto a la batería, entre más capacidad se tenga, más tiempo se podrá disfrutar de las funcionalidades que traiga el teléfono y de las que se puedan instalar posteriormente, como los juegos, aplicaciones, temas, etc. De acuerdo a estas observaciones el teléfono en el cual se podría disfrutar más las funcionalidades que traiga es el Samsung Galaxy S II.

La memoria es una característica importante a la hora de almacenar datos, programas o aplicaciones en un dispositivo móvil, por tanto entre más capacidad de almacenamiento se tenga el usuario podrá guardar lo que desee con mayor libertad. En este caso el teléfono con mas posibilidad de almacenamiento es el NOKIA N8 y con la menor el iPhone, incluyendo la memoria interna y externa.

La cámara es una funcionalidad de hardware que no solamente se está utilizando para tomar o capturar imágenes de cierta calidad, sino también para determinados programas, juegos o aplicaciones que necesiten de ella. Entre mejor sea la calidad de la cámara mejor se capturaran las imágenes y se mejor se ejecutaran las aplicaciones que necesiten de ella. El NOKIA N8 posee la mejor cámara de los teléfonos analizados y el BlackBerry 9300 posee la cámara con menor calidad.

Los sensores es una nueva tecnología de hardware que se está implementando en los teléfonos móviles para innovar en cuanto a los juegos y aplicaciones que se desarrollan para estos. Los teléfonos iPhone y NOKIA N8 poseen sensores.

### 3. MODELO DE NEGOCIO

Hay varios modelos de negocio que se asocian a la distribución de aplicaciones, en este documento se consideraron los que conjuntamente harían el modelo de negocio ideal.

Estos modelos de negocios son:

- **Modelo de reparto de beneficios:** Este modelo de negocio permite al operador móvil recibir una parte del negocio del proveedor de contenidos a cambio de facilitarle el acceso a la red móvil.
- **Tarifa por derechos de uso de contenido:** Este modelo de negocio está enfocado en las compañías comerciales que poseen bases de datos y que obtienen los ingresos otorgando derechos limitados para distribuir su contenido a organizaciones y portales.
- **Pago por uso:** Este modelo de negocio se enfoca en los proveedores de contenido donde los ingresos se generan cada vez que el cliente usa el servicio.

Según las investigaciones realizadas el modelo de negocio más utilizado para el mercado de las aplicaciones es el de reparto de beneficios, es decir una parte es para la plataforma que provee los servicios y otra para el desarrollador de la aplicación, generalmente es del 30% y 70% respectivamente.

También se evidencio que el modelo de reparto de beneficios va ligado a otros modelos de negocio que se utilizan para distribuir las aplicaciones.

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 1) Recomendaciones

El aumento considerable de usuarios en los teléfonos móviles está generando un gran consumo de las aplicaciones móviles existentes, y a su vez también que se desarrollen nuevas. Esto es una gran oportunidad para los interesados en obtener ingresos extra y aumentar su capital, ya que el mercado de las aplicaciones es una nueva forma de aprovechar los grandes avances de la tecnología móvil.

Aprovechar las ventajas de código abierto que ofrece el sistema operativo Android para facilitar el desarrollo de aplicaciones, ya que este sistema está teniendo una gran acogida a nivel mundial y esta proporcionando nuevas oportunidades de distribuir las aplicaciones y obtener

ganancias por ello. Todo esto con el propósito de que sea un sistema abierto y no tenga tantas limitaciones de desarrollo como otros sistemas.

Considerar que las aplicaciones móviles no solo se pueden desarrollar para divertir a los usuarios, sino también como modos de aprendizaje que ayuden a la formación de los profesionales. Este método se conoce como M-learning y se define como cualquier tipo de formación que tiene lugar a través de dispositivos móviles con conectividad inalámbrica –como PDA o *smartphones*–, beneficiándose de las ventajas de la movilidad y ubicuidad de los terminales.

El modelo de reparto de beneficios es un modelo aconsejable de seguir, ya que es uno de los más adoptados por las organizaciones, y permite que se reconozca tanto el mérito del desarrollador como el de la tienda o plataforma proveedora de servicios.

Para los desarrolladores Colombianos que estén interesados en distribuir sus aplicaciones, el gobierno Colombiano está promoviendo y apoyando a todas las personas u organizaciones que quieran aportar al desarrollo tecnológico del país y a su vez quieran incursionar en el mercado de las aplicaciones. Esto es una gran oportunidad para dar a conocer el ingenio y creatividad de la comunidad a nivel mundial y también obtener ganancias por ello.

## 2) Conclusiones

El presente documento se deja para una posible investigación futura en cuanto a la elaboración de un plan de negocio más detallado relacionado con el mercado de las aplicaciones móviles.

En la investigación se pudo observar que las grandes tiendas que ofrecen aplicativos móviles adoptan el modelo de reparto de beneficios, siendo así la forma más fácil de incentivar a los desarrolladores a que trabajen y ofrezcan sus aplicaciones a millones de usuarios de las diferentes plataformas; con el propósito de proporcionarles ganancias por sus desarrollos.

El tema del mercado de las aplicaciones móviles, todavía es algo nuevo en Colombia, por tanto se hizo importante hacer este documento para que las personas interesadas en el tema se informen y conozcan las formas o modelos que se están implementando a nivel mundial para distribuir las aplicaciones y obtener ganancias por ello.

Se pudo observar que es más fácil desarrollar aplicaciones para plataformas con código abierto (Android y Windows Phone) que para las de código cerrado, ya que no hay tantos limitantes a la hora de escoger las herramientas, ayuda e información adecuada para el desarrollo.

Por último se revela este mercado que aunque aun es emergente tiende a crecer potencialmente, también se hizo claro que hace falta una organización o entidad privada que agrupe los desarrolladores con sus

respectivas aplicaciones para tener acceso o poder negociar mejores tratos con las empresas de telecomunicación; también facilita la interacción con los desarrolladores y el mercado para potencializar el mercado y sacar el mayor provecho de este mercado.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] ANDROID. Android Market Developer Distribution Agreement. Disponible en <<http://www.android.com/us/developer-distribution-agreement.html>>. [18 Septiembre de 2011].
- [2] ATAKOS. The history of Samsung. Disponible en <<http://www.atakos.com/history-of-samsung-698/>>. [17 Septiembre de 2011].
- [3] BAZ ALONZO, Arturo; FERREIRA ARTIME, Irene; ALVAREZ MARTINES, María y GARCIA BANIELL, Rosana. *et al.* Dispositivos móviles. España: Universidad de Oviedo. 12 p.
- [4] BLACKBERRY. BlackBerry Developer Zone. Disponible en <<http://us.blackberry.com/developers/>>. [18 Septiembre de 2011].
- [5] BLACKBERRY. Generalidades. Disponible en <<http://co.blackberry.com/ataglance/>>. [17 Septiembre de 2011].
- [6] CLUB DEL VENDEDOR, ¿Cuál es tu perfil?. Disponible en <[www.clundelvendedor.com/guerreros/perfiles.html](http://www.clundelvendedor.com/guerreros/perfiles.html)> [23 septiembre de 2011].
- [7] ENTER.CO. BlackBerry, el smartphone que mas venden en internet los colombianos. Disponible en <<http://www.enter.co/movilidad/blackberry-los-smartphones-que-mas-venden-en-internet-los-colombianos/>>. [16 Septiembre de 2011].
- [8] FERNÁNDEZ, Javier y GONZÁLEZ, Pello. Testing en aplicaciones móviles ios, android. Disponible en <<http://testingbaires.com/2011/09/testing-en-aplicaciones-moviles-ios-android/>> [28 septiembre de 2011].
- [9] FUNDACIÓN DE LA INNOVACIÓN BANKINTER. Tecnologías móviles apertura y nuevos modelos de negocio. España. 2008. 193 p.
- [10] GENBETA. Google presenta Android 2.3 Gingerbread. Disponible en

- <<http://www.genbeta.com/actualidad/google-presenta-android-23-gingerbread>>. [17 Septiembre de 2011].
- [11] GEOPOLIS.COM, Que es ser administrador y que perfiles debe tener?. Disponible en <[www.geopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/53/administrador.html](http://www.geopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/53/administrador.html)> [23 septiembre de 2011].
- [12] GOOGLE CODE. Aspectos generales de App Engine para Java. Disponible en <<http://code.google.com/intl/es/appengine/docs/java/overview.html>>. [28 septiembre de 2011].
- [13] MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES. Política de promoción de la industria de contenidos digitales. Colombia. 12 de Mayo de 2011. 26 p.
- [14] MONTESINOS LAJARA, Miguel y CARRASCO MARIMONG, Javier. gvSIG para dispositivos móviles. Valencia: Universidad de Girona. 2008. 14 p.
- [15] NOKIA. Historia de nokia. Disponible en <<http://www.nokia.com.co/acerca-de-nokia/empresa/historia-de-nokia>>. [17 Septiembre 2011].
- [16] OSMOSIS LATINA. JDK,SDK,J2SE. Disponible en <<http://www.osmosislatina.com/java/componentes.htm>> [28 septiembre de 2011].
- [17] OVI NOKIA. Publisher Guide. Abril 2 de 2011. 56 p.
- [18] ZAR BLACKBERRY. Historia y origenes de BlackBerry RIM que debemos conocer. Disponible en <<http://www.zarblackberry.com/bbzar/2011/04/historia-y-origenes-de-blackberry%C2%AE-rim%C2%AE-y-principios-basicos-que-debemos-conocer/>>. [17 Septiembre de 2011].